

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1939

THÈSE ^{N°} 682

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE
(Diplôme d'État)

PAR

André VIGNEAU

Né le 17 Mai 1912, à Lezignan-Corbières (Aude)

NÉOFORMATIONS OSSEUSES BÉNIGNES
DU SINUS MAXILLAIRE
ET SINUSITE CHRONIQUE

Président : M. LEMAITRE, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE E. LE FRANÇOIS
91, BOULEVARD ST-GERMAIN, 91

1939

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1939

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

André VIGNEAU

Né le 17 Mai 1912, à Lezignan-Corbières (Aude)

NÉOFORMATIONS OSSEUSES BÉNIGNES
DU SINUS MAXILLAIRE
ET SINUSITE CHRONIQUE

Président : M. LEMAITRE, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE E. LE FRANÇOIS
91, BOULEVARD ST-GERMAIN, 91

1939

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	OLONOVSKI.
Bactériologie	Robert DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUÏN.
Pathologie médicale	ABRAMI.
Pathologie chirurgicale	MONDOR.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FISSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
	LOEPER.
Clinique médicale	CARNOT
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance.	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	CHEVASSU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	JEANNIN.
	LÉVY-SOLAL.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	M. VILLARET.
Clinique de la Tuberculose	TROISIER.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Clinique de cardiologie	LAUBRY.
Clinique de neuro-chirurgie	Clovis VINCENT.
Assistance Médico-sociale	N...
	HAZARD.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire	MULON.
	OLIVIER.
	SANNIÉ.
	VERNE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

AMELINE Pathologie chirurgicale.
 BARIÉTY Pathologie médicale.
 BÉNARD (Henri) . Pathologie médicale.
 BERNARD (Étienne) Pathologie médicale.
 BESANÇON (J.) .. Hydrologie.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BULLIARD Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHEVALLIER ... Pathologie médicale.
 COSTE Pathologie médicale.
 DOGNON Physique.
 FEY Urologie.
 FUNCK Pathologie chirurgicale.
 GALLIARD Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.
 DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie
 chirurgicale.
 GAYET. Physiologie.
 DE GENNES Pathologie médicale.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU Pathologie médicale.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
 HUGUENIN Anatomie pathologique
 JOANNON Hygiène.

MM.

LACOMME Obstétrique.
 LANTUÉJOUL ... Obstétrique.
 LAROCHE (Guy) . Pathologie médicale.
 LAVIER Parasitologie.
 LELONG Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale
 LÉVEUF Pathologie chirurgicale.
 M^{lle} J. LÉVY Pharmacologie.
 LÉVY-VALENSI . Neurologie et Psychiâtrie
 MENEGAUX Pathologie chirurgicale,
 MOLLARET Pathologie médicale.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET .. Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 PETIT-DUTAILLIS Pathologie chirurgicale.
 PIÉDELIEVRE .. Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RENARD Ophtalmologie.
 RICHEL Physiologie.
 SÈNÈQUE Pathologie chirurgicale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT. Physiologie.
 GUÉNIOT Obstétrique.
 HEITZ-BOYER... Pathologie chirurgicale.

MM.

LARDENNOIS... Pathologie chirurgicale.
 LE LORIER Obstétrique.
 NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.
 SCHWARTZ Pathologie chirurgicale.
 VAUDESCAL Obstétrique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent.

MM		MM.	
ALAJOUANINE ..	} Clinique médicale.	BASSET	} Clinique chirurgicale
AUBERTIN		BROCQ.....	
BRULÉ		CADENAT.....	
CHABROL.....		GATELLIER	
DONZELOT		MOURE	
DUVOIR		QUENU	
LIAN		VELTER	
PASTEUR - VALLERY - RADOT.....			
SÉZARY			

MM.

ECALLE	} Clinique obstétricale
METZGER	

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé	Éducation physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
RUPPE	Stomatologie.
WEIL HALLÉ	Puériculture

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES GRANDS PARENTS

A MON ONCLE

In memoriam.

A MON PÈRE

A MA MÈRE

*Bien faible hommage de notre
infinie reconnaissance pour les
sacrifices qu'ils se sont imposés.*

*Qu'ils trouvent ici le témoi-
gnage de notre profonde affection.*

A MON GRAND PÈRE

*Sa vie est un exemple de sacri-
fice et de dévouement.*

En témoignage de mon affection.

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A M. LE PROFESSEUR LEMAITRE

Professeur de clinique d'oto-rhino-laryngologie
à l'Hôpital Lariboisière

Membre de l'Académie de Médecine

Commandeur de la Légion d'Honneur

*Qui a bien voulu accepter la
présidence de cette thèse, nous
adressons l'hommage de notre
reconnaissance.*

A M. LE PROFESSEUR ROUVIÈRE

Professeur d'anatomie à la Faculté de Médecine de Paris

Membre de l'Académie de Médecine

Officier de la Légion d'Honneur

*Qui a été pour nous, tout au
long de nos études, un guide pré-
cieux et combien paternel, témoi-
gnage de notre gratitude et de
notre profond attachement.*

A M. LE DOCTEUR RAMADIER

Oto-rhino-laryngologiste des Hôpitaux
Officier de la Légion d'Honneur

*Qui a bien voulu nous accepter
dans son service et qui nous a
indiqué notre sujet de thèse, respec-
tueux témoignage de notre recon-
naissance.*

A M. LE DOCTEUR BUSSER

Chef des travaux pratiques d'anatomie pathologique
à la Faculté

*Notre respectueux hommage
pour la bienveillance dont il a fait
preuve à notre égard.*

A M. LE DOCTEUR ERYÈS

Assistant d'oto-rhino-laryngologie à la Pitié

*Qui nous a guidé de ces pré-
cieux conseils, hommage de recon-
naissance.*

A M. LE DOCTEUR BERTRAND

Ancien interne des Hôpitaux de Paris
Ancien chirurgien consultant de l'Hôpital Necker
Chirurgien chef à l'Hôpital d'Argenteuil

*Auquel nous vouons une infinie
gratitude pour les innombrables
et excellentes leçons cliniques qu'il
nous a données, et pour l'amitié
dont il nous a honoré.*

A M. LE DOCTEUR COLLIN

Ancien assistant d'oto-rhino-laryngologie à l'Hôpital Boucicaut
Oto-rhino-laryngologiste de l'Hôpital d'Argenteuil

*Expression de notre reconnais-
sance pour la bienveillance qu'il
nous a toujours témoignée.*

A M. LE DOCTEUR MIGNOT

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris
Ancien chef de clinique à la Faculté
Assistant de phtisiologie à l'Hôpital Broussais
Chef de service des voies respiratoires à l'Hôpital d'Argenteuil

Témoignage de notre respectueux attachement.

A M. LE DOCTEUR LUMIÈRE

Chef de service de pédiatrie à l'Hôpital d'Argenteuil

Hommage reconnaissant.

A M. LE DOCTEUR MONTARNAL

Ancien interne des Hôpitaux de Seine-et-Oise
Chirurgien assistant à l'Hôpital d'Argenteuil

Témoignage d'amitié.

A M. LE DOCTEUR GARRELON

(in memoriam)

A NOS MAÎTRES DES HOPITAUX
DE PARIS

CARNOT, DELBET, OMBREDANNE,
HEITZ-BOYER, AUBERTIN, SCHWARTZ,
JANET, LEREBoullet, ALAJOUANINE

A MESSIEURS LES MÉDECINS DE L'HOPITAL
D'ARGENTEUIL

DOCTEURS AUCLAIR, BOUCHARD,
DE GRISSAC, DETROIS, GOSSELIN, LUMIÈRE,
MANET, GUÉNIAULT.

A NOS CAMARADES D'INTERNAT

INTRODUCTION

Élève du Docteur RAMADIER, il nous a été donné d'observer dans son service de La Pitié deux cas d'« ostéophytes » volumineux au cours de curettage de sinus maxillaire atteint de suppuration chronique.

Cherchant des renseignements à ce sujet, nous avons été frappé par deux faits : d'une part la rareté des observations d'ostéophytes du sinus maxillaire ; d'autre part, la coexistence constante de ces néoformations osseuses avec une sinusite suppurée chronique.

Sur les conseils du Docteur RAMADIER, nous avons cru bon de publier ces cas en les plaçant dans le cadre d'une étude générale de la pathogénie des tumeurs osseuses bénignes du sinus maxillaire.

I. — Adamantomes ou ondotomes, développés au dépens de débris dentaires.

II. — Ostéomes, tumeurs osseuses volumineuses

pouvant arriver à déformer la joue, évoluant en dehors de tout accident inflammatoire « apparent ».

III. — Ostéophytes de volume variable, mais en général petits, peu nombreux et de formes diverses, évoluant sous une muqueuse polypeuse, dans un sinus atteint de suppuration chronique.

I. — LES ADAMANTOMES

Les adamantomes ou odontomes sont des tumeurs osseuses développées au dépens de débris embryologiques d'origine dentaire inclus dans le tissu adulte. C'est l'inclusion fœtale que signale BORNHAUPT.

M. ROUSSY écrit : « On invoque l'existence de germes embryonnaires, c'est-à-dire de fragments tissulaires ségrégués lors de l'évolution normale, et dont les éléments, tout en ayant conservé le potentiel des cellules embryonnaires, se trouvaient inclus dans le tissu adulte ».

Les observations d'adamantomes du sinus maxillaire sont rares.

ZUCKERKANDL en signale un cas au cours d'une autopsie ; cet adamantome était en regard d'une carie de la deuxième molaire du haut.

WEIMANN, MAAG, FREDMANN communiquent chacun un cas d'odontomes découverts à l'occasion d'une intervention sur une sinusite chronique, vraisemblablement causée par une infection dentaire. L'examen anatomo-pathologique a montré qu'il

s'agissait d'une tumeur osseuse formée de tissu adamantin jeune.

HERMANN a de même opéré un kyste dermoïde évoluant à l'intérieur d'un sinus infecté, et, dans ce kyste, il a trouvé des dents relativement évoluées.

Enfin, GAGLIARDI trouve des inclusions épithéliales dans la muqueuse antrale. Le inclusionsi epiteliali della mucosa antrale nella patogenesi dei Tumor del mascellare superiore. S'il n'insiste pas sur la pathogénie des adamantomes évolués, il met en cause l'inflammation de la muqueuse antrale.

Malgré leur origine nettement embryonnaire, il est possible que le développement de ces tumeurs soit favorisé par une inflammation du sinus et que les inclusions fœtales signalées plus haut ne donnent lieu au processus tumoral que sous l'influence d'une excitation, un foyer infectieux au voisinage de débris embryonnaires pouvant la déterminer.

Il s'agit là d'une hypothèse. Trop peu nombreux sont les cas observés pour que nous puissions trancher cette question.

II. — LES OSTÉOMES

Nous éliminerons certaines tumeurs qui ne sont pas purement osseuses. Elles ont fait l'objet d'une étude très complète de LALANDE dans sa thèse de Paris : Contribution à l'étude des tumeurs ostéoïdes du maxillaire supérieur.

Nous éliminerons donc les fibromes calcifiés, qui ont l'aspect d'ostéomes, mais qui sont des formations fibreuses, secondairement calcifiées une fois atteint leur plein développement.

Les exostoses de la syphilis et de la puerpéralité : leur localisation sinusale fait partie d'un processus hyperplasique général.

Les ostéochondromes qui sont différents par leur structure histologique.

Les ostéomes sont des tumeurs osseuses où l'histologie retrouve des travées d'ostéoblastes au milieu de tissu conjonctivo-fibreux.

De nombreux auteurs ont communiqué des cas d'ostéomes des sinus, particulièrement des sinus frontaux.

La bibliographie est moins riche quand il s'agit des ostéomes du sinus maxillaire.

BOUVIER, dans sa thèse de Lyon, traite : « Les ostéomes suppurés du sinus maxillaire » et SJOBERG communique à la revue de laryngo-oto-rhinologie. « Le traitement clinique de l'ostéome du maxillaire supérieur ».

Le Docteur PHILIPP, oto-laryngologiste des Hôpitaux de Bordeaux, communique à la Revue d'oto-rhino-laryngologie un cas très intéressant de gros ostéome évolué du sinus maxillaire.

Enfin, LALANDE, cité plus haut.

Dans notre travail, nous avons emprunté à ces auteurs et nous avons utilisé les données pathogéniques des ostéomes frontaux, puisque cette pathogénie n'a pas lieu d'être différente dans les sinus accessoires du nez. Ces ostéomes des sinus frontaux ont été bien étudiées par H. CAUSSÉ qui consacre une communication aux Annales d'oto-laryngologie de 1934 et sa thèse de Montpellier, également en 1934. ROGER a fait aussi sur ce sujet sa thèse de Paris en 1932, ainsi que Stéphan REICH en 1936.

Ces tumeurs évoluent parfois en dehors de tout accident inflammatoire apparent. Fréquemment, cependant, elles sont associées à une infection du sinus ou à une polypose sinusale ou nasale.

Ils peuvent d'ailleurs, secondairement, être cause de rétention purulente au cours d'une infection nasale puisqu'ils vont amoindrir la lumière du sinus et y créer des diverticules.

L'inflammation de la muqueuse provoquera une sinusite aiguë (GERBER, DE MOTT, HUCKLENBROITCK) ou une sinusite chronique, ou simplement la formation de polypes dans le méat moyen, surtout du côté de l'ostéome (BONYER, ARDENNE, MM. LEMAITRE & AUBIN, RICHET, SCHONSBOE).

Il est difficile de déterminer l'apparition secondaire ou primaire de l'infection sinusienne ; mais, si l'infection est primaire, on peut soulever la même hypothèse pathogénique que pour les adamantomes.

CLOQUET, frappé par la coexistence extrêmement fréquente des polypes nasaux et des ostéomes pensait que ces tumeurs sont des polypes calcifiés, faisant entrer ainsi tous les ostéomes dans la classe des fibromes calcifiés.

BORNHAUPT invoque l'inclusion fœtale ; des cartilages fœtaux, ainsi inclus donneraient naissance à ces productions.

POUR VERNEUIL, DOUBEAU, DUPLAY, ces tumeurs auraient pour origine la couche fibro-muqueuse qui tapisse les tissus.

ARNOLD est plus éclectique et semble admettre qu'il peut exister des ostéomes provenant de ces diverses origines.

LALANDE, obéissant à des considérations théoriques sur la spécificité cellulaire, qui sont loin d'être contrariées par les examens microscopiques qu'il publie, admet avec VIRCHOW que les ostéomes vrais sont des enostoses.

AVEC BARDET & POLISSON (Congrès de chirurgie, 1899), nous dirons que les tumeurs primitives du squelette proviennent toujours de cellules constituées de tissus osseux normaux. Seuls, les éléments de ces tissus, ostéoblastes de l'ossification médullaire et ostéoblastes de l'ossification périostique, peuvent être le point de départ de l'ostéome.

La genèse de la néoformation est souvent due à notre avis, à une inflammation qui, passagère ou peu bruyante, a pu ne pas donner d'accidents alarmants et a pu guérir avant que l'ostéome, par son développement, offre un obstacle au drainage. Nous pensons avec Stéphan REICH, qui, dans le service de M. le Professeur LEMAITRE, écrit sa thèse sur les « Ostéomes des sinus frontaux », que le processus hyperplasique naît aussi bien du périoste que du tissu osseux sous-périosté, et que, dans leur genèse, des troubles métaboliques et infectieux chroniques jouent probablement un rôle important.

L'influence des inflammations sinusiennes dans l'étiologie des ostéomes est fréquente puisque HUCKLENBROITCK remarque que 37,5 % des cas d'ostéomes coexistent avec une sinusite. Nous connaissons actuellement, en dehors des sinusites d'exis-

tence évidente, des cas de sinusites latentes qui évoluent silencieusement, mais qui peuvent contribuer, par des processus histo-chimiques encore peu connus, au déclenchement du développement de néoformations osseuses.

Enfin, une néoformation osseuse évoluant dans un sinus atteint d'infection chronique, peut être lui-même siège d'ostéite, si l'affection est abandonnée à elle-même.

BOUVIER a étudié ce cas dans sa thèse de Paris.

Mais, aujourd'hui, cette éventualité est rare. Une sinusite est opérée avant ce stade et on évite ainsi des complications graves, complications de voisinage, complications générales dont nous dirons un mot plus loin.

En résumé, les ostéomes peuvent se développer en dehors de toute infection apparente du sinus. Mais, il est possible qu'il ait existé à leur début une infection sinusienne légère et transitoire. Aussi peut-on soulever la même hypothèse pathogénique que pour les adamantomes.

III. — LES OSTÉOPHYTES

Les ostéophytes sont des néoformations osseuses bénignes, de volume variable, mais en général petites, souvent nombreuses et de formes très diverses, qui évoluent dans un sinus malade sous une muqueuse polypeuse.

Contrairement aux deux autres tumeurs, les ostéophytes sont, « sans aucun doute », d'origine inflammatoire. On les trouve dans des sinus où la suppuration prolongée a altéré profondément la muqueuse. Congestionnée, épaissie, saignante, polypeuse, elle est le témoin d'une infection prolongée.

Il ne doit pas être exceptionnel de trouver dans un sinus des ostéophytes, mais les cas signalés sont très peu nombreux.

ZUCKERKANDL cite les cas suivants dans son ou-

vrage « Normale und pathologische Anatomie der Nasenhöhle und Pneumatische Anhang ».

, « J'ai observé plusieurs cas de formations osseuses du maxillaire supérieur.

a) Des tumeurs osseuses arrondies, s'avancant dans l'antre d'Highmore ;

b) des tumeurs dans les parois du sinus maxillaire ;

c) des exostoses et des ostéophytes ;

Ces tumeurs osseuses du maxillaire supérieur que j'ai observées étaient de taille insignifiante, tout au plus de la grosseur d'une lentille, largement pédiculées, peu saillantes, et absolument compactes ou contenant de fines cellules (finement spongieuses).

Des tumeurs de la paroi du maxillaire se comportaient de la même façon s'avancant aussi bien vers la partie externe jugale que vers le sinus maxillaire.

Une tumeur du sinus maxillaire avait une forme bizarre, elle couronnait la coupole proéminente de l'avant-dernière molaire. De la grosseur d'un petit pois, elle était aplatie dans sa partie supérieure et creusée d'un sillon.

Parmi les exostoses, on trouve le plus fréquemment des tumeurs osseuses arrondies et ivoirées des bords de l'apophyse alvéolaire, et par leur structure, elles ressemblent à des saillies proéminentes en forme de verrues et denses comme on les trouve au maxillaire inférieur.

Après celles-ci, viennent au premier rang les « ostéophytes » végétants à la face interne du sinus maxillaire.

Les 2 cas suivants appartiennent à la catégorie d'ostéophytes se développant au contact des foyers d'inflammation.

Dans l'une de ces préparations, les alvéoles des deux dernières molaires s'avancent avec trois renflements dans l'antre d'Highmore, de ces alvéoles, l'une est déhiscente spontanément, l'autre *à la suite de carie* ; et, au-dessus de ces proéminences, font saillie de la paroi externe, trois formations osseuses arrondies atteignant la grosseur d'un grain de chanvre.

Dans le 2^e cas, les parois externe et supérieure du sinus maxillaire *sont épaissies* et occupées par des couches de formations osseuses très variées dans leur forme. On trouve parmi elles des ostéophytes épais, d'autres étroits, peu protubérants, certains en forme de bandelettes et souvent anastomosés, d'autres encore arrondis, sphériques, en forme de massues et de champignons, d'autres encore plus grands, formant des nodosités ornées de fossettes, et qui adhèrent à la paroi par des crénelures osseuses ; enfin, des excroissances osseuses relativement longues, minces, comme un fil, pendant des parois supérieures du sinus »...

...« Je mentionne encore un cas, où une exostose épineuse était placée sur la paroi externe du maxillaire et finalement pour terminer, un deuxième cas où

la face interne du maxillaire était couverte d'ostéophytes veloutés, semblables à ceux connus comme *d'origine puerpérale*, dans l'anatomie pathologique et je continue par la description d'une tumeur plus volumineuse, issue du maxillaire ».

Le point de départ des ostéophytes est périostal. En effet, dans les sinus accessoires du nez, le périoste est constitué par la couche profonde de la muqueuse elle-même.

Cette muqueuse n'est pas autre chose qu'une émanation de la pituitaire, elle en diffère cependant par des caractères assez tranchés.

C'est une muqueuse molle qui se laisse facilement détruire par la suppuration ; très hygrométrique, elle acquiert au contact des liquides une épaisseur considérable.

Elle est constituée d'un épithélium à cils vibratils, reposant sur une couche superficielle qui renferme un fin réseau fibrillaire dans lequel on voit des cellules arrondies.

La couche moyenne contient des glandes, les unes en tube, les autres en grappes, très irrégulièrement disséminées sur toutes les parois du sinus. Ce sont elles, en effet, qui sont le point de départ de kystes glandulaires que l'on rencontre parfois à la surface de la muqueuse.

La couche profonde est dépourvue de glandes ; sa structure est dense et formée en partie de tissu fibreux.

Elle est immédiatement accolée à la paroi osseuse à laquelle elle tient lieu de périoste.

Il n'est pas rare de trouver dans son épaisseur un certain nombre de lamelles ou d'aiguilles osseuses tout à fait indépendantes du squelette maxillaire et qui semblent avoir pris naissance dans la muqueuse elle-même.

La fragilité de cette muqueuse et le fait que sa couche profonde est périostale explique à quel point un processus inflammatoire du sinus peut atteindre facilement ce périoste. L'irritation de cette couche produira alors un phénomène d'hyperplasie réactionnelle ; et ainsi se constituent les ostéophytes.

HAJEK décrit cette apparition de néoformation osseuse à partir de la couche périostale par irritation, au cours d'inflammations chroniques de la muqueuse dont les couches profondes sont affectées. Il fait une description minutieuse et précise, appuyée par des examens histologiques.

« En ce qui concerne les transformations hyperplasiques de l'os, leur origine n'est guère douteuse. Une inflammation chronique du tissu de la muqueuse entraîne, dans le cas où les couches profondes sont plus fortement affectées, des irritations du périoste, qui, à son tour, provoque une formation d'os nouveau.

Ainsi, les ostéophytes des sinus maxillaires ne sont que le résultat d'une irritation inflammatoire de la couche périostale de la muqueuse de même que le processus osseux très fragile des formations récentes

que l'on trouve au lieu d'insertion des hypertrophies et polypes, dont nous allons traiter plus largement quand nous arriverons à la pathologie de l'ethmoïde. Toutes ces nouvelles formations osseuses sont d'origine inflammatoire et *on pourrait les comparer à la formation des ostéophytes du tibia dans les cas d'ulcère chronique de la jambe* ».

Le même auteur, dans le même traité, écrit au sujet des « processus hypertrophiques de l'ethmoïde », « l'hyperplasie de l'os a été démontrée pour la première fois par ZUCKERKANDL, sur des crânes macérés qui, sur le sujet vivant avaient été atteints par des polyposes. Les parties de l'os, où étaient insérés des polypes ou hypertrophies, se montraient sensiblement épaissies et par place on voyait des exostoses en forme d'arêtes. ZUCKERKANDL accuse la congestion du périoste et l'excitation de l'ostéoplasie causée par la congestion, comme cause d'hyperplasie. Moi-même, j'ai étudié cette question microscopiquement sur des cornets fortement hypertrophiés et prélevés sur les vivants et j'ai fixé jusqu'au détail la corrélation entre l'inflammation de la muqueuse et l'ostéite hyperplasique. Le résultat de ces examens est le suivant :

L'inflammation chronique hyperplastique du tissu couvrant la surface du cornet commence par une infiltration cellulaire de la couche superficielle qui se trouve immédiatement sous la membrane basale. D'après l'intensité et la durée de l'inflammation, cette infiltration cellulaire se borne dans certains cas, à une

zone étroite sous la membrane basale (inflammation superficielle), dans d'autres cas, par contre, elle envahit la muqueuse dans toute son épaisseur et elle entre partout dans les cavités moelleuses ouvertes de l'ethmoïde spongieux (inflammation profonde). A un stade avancé de l'inflammation profonde, l'infiltration de la muqueuse ne forme qu'une continuité avec celle des cavités moelleuses. Par ce chemin, l'inflammation, dans sa progression, atteint partout le tissu périostal couvrant immédiatement l'os, lequel tissu par la formation d'une ou plusieurs couches d'ostéoplastes, manifeste sa participation à l'inflammation. De ces couches d'ostéoplastes nouvellement formés, un tissu osseux jeune se développe, processus d'ailleurs que l'on retrouve dans toute la pathologie osseuse. Selon que la prolifération du tissu osseux jeune se fait sur une étendue plus diffuse ou plus circonscrite, les épaisissements de l'os sont plus étendus ou forment des excroissances (processus) pointues, peu résistantes, très fragiles, même sous une pression légère, et c'est ce fait qui, observé sur le vivant, peut facilement amener l'opérateur à croire à une nécrose de l'os ».

ZUCKERKANDL dit également dans l'ouvrage que nous avons cité plus haut « que ces formations aient été la suite d'une ostéite ou d'une périostite, c'est hors de doute. Une inflammation amenée par l'apophyse alvéolaire ne paraît pas les avoir occasionnées, puisqu'il n'y a pas d'exostoses juste au-dessus d'elle.

Ces tumeurs appartiennent fort probablement à la

catégorie de ces formations osseuses comme elles furent décrites dans les inflammations du revêtement de la cavité sinusale ; et ainsi il paraît y avoir en effet certaines relations entre les inflammations des membranes muqueuses du sinus maxillaire et les ostéophytes de la cavité sinusale. »

D'autre part, le Docteur Camille WEITHE, chef de service d'oto-rhino-laryngologie à Vienne, avec lequel nous avons eu l'avantage de pouvoir correspondre, confirme cette opinion et y ajoute une conception allergique de ce processus. Le Dr WEITHE nous cite le cas qu'il a constaté « à l'occasion d'une opération de polypes, se développait à la prise au serre-nœud un « convolut » pédiculé de polypes du volume d'un assez gros raisin. En son milieu se trouvait un os plat d'une longueur d'index. Il explique cette formation d'ostéophytes de cette façon : « La formation de polypes est à mon avis la conséquence de troubles vaso-moteurs dans la muqueuse, souvent de nature allergique. Le décollement et le déplacement du périoste dans les polypes amène plus tard la formation d'ostéophytes ». Il développe cette théorie dans un ouvrage qu'il a intitulé : « Nasenpolypen auf allergischer Basis ».

De l'avis de MONTAZ également, il s'agit d'une « origine périostée ou fibro-muqueuse.

Nous avons déjà dit l'opinion de VERNEUIL, DOLBEAU, DUPLAY : « Ces tumeurs auraient pour origine la couche fibro-muqueuse qui tapisse les sinus. »

En opposant ce terme à celui qu'emploie VIRCHOW, pour définir l'ostéome, nous pourrions dire que des néoformations sont de véritables « endostoses ».

C'est donc au niveau de cette couche profonde périostale de la muqueuse que se passent ces phénomènes qui interviennent dans la genèse des ostéophytes. Et ce sont des phénomènes inflammatoires. Les cellules du périoste, qui sont dans un état latent de reproduction, réagissent à cette excitation par hyperplasie, de même qu'un os fracturé constitue un cal, de même qu'une greffe périostale constituera de l'os, de même qu'un tissu osseux irrité tendra à réformer du tissu osseux. Un exemple est donné par HAJEK, lorsqu'il compare la formation des ostéophytes du sinus à cette production d'ostéophytes du tibia que l'on voit apparaître au cours d'un ulcère de jambe. Dans le sinus, l'infection attaquera la muqueuse, qui sera bientôt pénétrée dans toutes ses couches. Elle réagira d'une part en formant des polypes, d'autre part par sa couche profonde en donnant des ostéophytes.

SYMPTOMATOLOGIE

La symptomatologie de ces sinusites chroniques avec néoformations osseuses intra-sinusales ne présente aucun caractère particulier ; sauf s'il s'agit de tumeur volumineuses, ostéomes ou adamantomes évoluées.

Dans ce cas, la masse osseuse arrive à combler entièrement la cavité, sans cependant se souder à ses parois, laissant toujours un espace plus ou moins étroit et plus ou moins continu, parfois virtuel, entre les deux faces de la muqueuse.

Ils peuvent arriver à éroder les parois, déformer l'os en cause, et pourront d'une part, obstruer la fosse nasale correspondante, et même déformer la saillie jugale.

C'est le cas du malade opéré par le Docteur PHILIPP, qui nous a aimablement communiqué son observation.

Le premier symptôme qui attira l'attention du malade, jeune homme de 19 ans, de tempérament délicat et d'apparence chétive, adénoïdien, fut une obstruction de la fosse nasale gauche.

Malgré les cautérisations répétées et une cornéto-mie pratiquée trois ans auparavant, les résultats fonctionnels furent de courte durée et l'obstruction nasale unilatérale ne tarda pas à se produire.

Pendant ce temps, très lentement et progressivement, apparaissait une asymétrie de la face. La pommette gauche semblait plus saillante, le rebord alvéolaire plus large. Le malade ne ressentant aucune douleur ne se préoccupait pas trop de cet état, mais devant l'augmentation de volume de sa joue, chaque jour régulièrement plus saillante, il vint consulter.

C'était en effet cette forte saillie jugale qui attirait d'abord l'attention ; la pommette était saillante en avant ainsi que la partie antérieure du maxillaire supérieur. La palpation constatait le dénivellement de tous les reliefs osseux. La peau offrait sa coloration normale et n'était pas œdématiée. Pas de douleur, pas d'exophtalmie. Le rebord orbitaire était normal. A l'examen de la bouche, on constatait d'abord un léger abaissement de la partie gauche du palais osseux, mais qui conservait sa coloration normale. Cet abaissement se continuait jusqu'au rebord alvéolaire qui semblait épaissi. Les dents étaient saines et la paroi antérieure du rebord alvéolaire s'obliquait en haut et en avant pour rejoindre insensiblement la saillie jugale.

La rhinoscopie antérieure montra à droite un aspect normal. A gauche, la fosse nasale était comblée par la paroi sinuso-nasale qui bombait et venait même rejoindre la cloison à sa partie intérieure. L'impotence fonctionnelle nasale gauche était absolue. Rien de particulier dans le cavum, ni le pharynx. La diaphanoscopie donna une obscurité totale à gauche, tandis que le sinus droit s'éclairait parfaitement.

En présence de ces symptômes cliniques, étant données la lenteur de l'évolution, l'absence de douleur et de ganglions, le Dr PHILIPP porta le diagnostic de tumeur bénigne du sinus maxillaire et fait une exérèse suivant le procédé de Luc.

Cette déformation peut même arriver à donner des phénomènes de compression et LALANDE décrit la symptomatologie de ces complications par compression.

Du côté de l'œil, déviation d'abord légère et sans diplopie du fait de l'adaptation progressive parallèlement à l'évolution de la tumeur.

Dès ce stade de compression oculaire, on pourra voir apparaître une baisse de l'acuité visuelle par amétropie, astigmatisme myopique.

A un degré de plus, de la stase, compression du nerf optique avec stase papillaire, de l'exophtalmie, avec œdème palpébral et chémosiste (LALANDE).

PANAS (Archives d'ophtalmologie et congrès de chirurgie) et SCHIENCHARDT (ostéome oberen Orbitalwand mit Erhaltung des Bulbus entfernt) ont vu « cette compression amener une cécité, mais en général, il ne

faut jamais désespérer du salut de l'œil qui peut rester sain après avoir subi un exorbitisme considérable ».

Les compressions nerveuses amènent des douleurs avec zones d'anesthésie et d'hyperesthésie, dans le territoire en cause (LALANDE), des compressions vasculaires avec œdème.

Enfin, l'infection prolongée peut entraîner des accidents locaux graves d'ostéite, des accidents de voisinage, des complications générales (BOUVIER).

Mais, ces complications sont une éventualité exceptionnelle, les malades plus instruits, donc plus craintifs, sont devenus moins négligents qu'autrefois — où l'expectative était souvent aussi le meilleur traitement —.

Le diagnostic sera grandement facilité par la radiographie qui montrera la tumeur et son point de départ.

TERRACOL et LAMARQUE décrivent un cliché de leur collection. La radiographie montre la présence d'une tumeur opaque, constituée par une série de masses plus ou moins arrondies et ayant en réduction la forme générale du sinus, dont elles constituent de véritables moulages, mais dont elle est indépendante.

L'opacité de la tumeur n'est pas homogène ; elle varie suivant l'âge de l'os (ostéome mou et spongieux, ostéome dur ou compact). Dans les parties anciennement constituées, l'os est éburné, opaque et cette opacité est régulière. Ailleurs, il a un aspect nuageux.

La tumeur, tout en envahissant la cavité, n'épouse pas complètement sa forme jusqu'à venir toujours au

contact du fond. Elle est séparée par une bande plus ou moins longue, mais suffisamment nette, conservant la clarté du sinus vide. La radiographie de profil permettra de déceler (dans les cas d'ostéomes très évolués) l'amaigrissement de la paroi antérieure du sinus, refoulée et visée par l'extension de la tumeur.

Pour les ostéophytes, aucune symptomatologie particulière, seule la radiographie permettra de déceler les irrégularités de la paroi osseuse du sinus, qui permettront de prévoir la présence d'ostéophytes.

En réalité, ces ostéophytes sont le plus souvent des découvertes opératoires, comme ce fut le cas pour nos deux opérés. Il s'agissait dans les deux cas de sinusite maxillaire chronique très ancienne, qui avait été soignée à de nombreuses reprises.

DANS LE 1^{er} CAS. — Le sinus étant ouvert, on retire 3 petits polypes d'aspect banal, formant chacun une masse de la grosseur d'un gros pois environ.

Ces polypes extraits, la cavité du sinus paraît petite ; on étanche quelques filaments de muco-pus et on se rend compte que la muqueuse a une surface rouge, graniteuse, irrégulière, tomenteuse, par endroits végétante et de consistance qui paraît résistante à la curette.

C'est donc, principalement, par une série de petites

prises à la pince de Luc, qu'on entreprend d'enlever cette muqueuse.

Au cours de ce travail, on s'aperçoit que certains points sont des parcelles d'os, recouvertes, incluses dans la muqueuse, assez grosses, assez irrégulières, en forme de sablier, déchiquetées, avec, par endroits de petits points à surface lisse, par endroits à surface granité.

Une formation siégeait dans l'angle externe du sinus.

On trouve deux formations analogues dans la région de l'angle antéro-supérieur mais plus petite.

La première formation mesure 1 cm. de long, $1/2$ cm. de large à ses deux extrémités.

Une quatrième enfin, se trouve vers l'angle antéro-inférieur du sinus, adhérente à la paroi interne de celui-ci.

Ces formations sont prélevées ainsi que des lambeaux de muqueuse adjacente.

Une fois toutes ces formations enlevées, la cavité sinusale apparaît normale.

DANS LE DEUXIÈME CAS. — Après trépanation et curage superficiel des polypes, on découvre une cavité de dimensions antéro-postérieures trop faibles pour un sinus maxillaire d'adulte.

Le fond de cette cavité est occupé par un bloc osseux, de surface très irrégulière. Cette tumeur est en forme de selle, une extrémité allongée de 3 cm. de longueur, et étroite, porte une petite masse arron-

die et lisse ; de part et d'autre apparaissent de petits bourgeons. L'extrémité opposée est renflée, épaisse et bourgeonnante. La partie moyenne est plus étroite. La tumeur a trois centimètres et demi de long, sa largeur est de deux centimètres à son extrémité renflée.

On enlève cette tumeur osseuse et on découvre le fond du sinus dont la muqueuse est apparemment normale.

Il s'agissait d'un sinus cloisonné dans le sens frontal, Cette cloison portait un ostéophyte volumineux qui se prolongeait un peu sur la paroi interne du sinus.

Dans ces deux cas, il s'agissait donc de tumeurs osseuses évoluées au cours d'une sinusite chronique, sous une muqueuse profondément altérée, encombrée de polypes.

Le PRONOSTIC de ces tumeurs osseuses bénignes intrasinusiennes, au cours d'une sinusite chronique, est celui de la sinusite.

Dans le cas des tumeurs volumineuses, il dépend aussi de leur extension.

*
* *

Le TRAITEMENT est chirurgical.

Il nécessite parfois des opérations atypiques, adaptées à chaque cas, lorsqu'il s'agit d'ostéomes volumineux.

L'opéré du Docteur PHILIPP présentait un gros ostéome obturant le sinus, comblant la fosse nasale, déformant la saillie jugale. Après incision de la gencive et ruginage du périoste, la fosse canine fut largement trépanée ; mais au lieu de tomber sur une cavité antrale dès le premier coup de gouge, l'ablation de la paroi osseuse mit à jour un bloc de tissu osseux, spongieux, comblant entièrement la cavité du sinus maxillaire.

Pas de plan de clivage, pas de limite entre l'os compact de la surface et le tissu spongieux. Il fallut,

donc, à l'aide d'une curette tranchante, sculpter par copeau une cavité artificielle dans le massif du maxillaire, poussant en bas loin jusqu'à la voûte palatine, et en haut jusqu'à l'orbite.

La cavité réalisée, le drainage fut pratiqué suivant le dernier temps de l'opération de Luc.

Dans ces cas, le pronostic dépend donc de la précocité de l'intervention chirurgicale.

Non opérées, ces néoformations osseuses peuvent s'accroître, et aboutir à des complications graves.

Par contre opérés, ces malades guérissent sans grands risques opératoires.

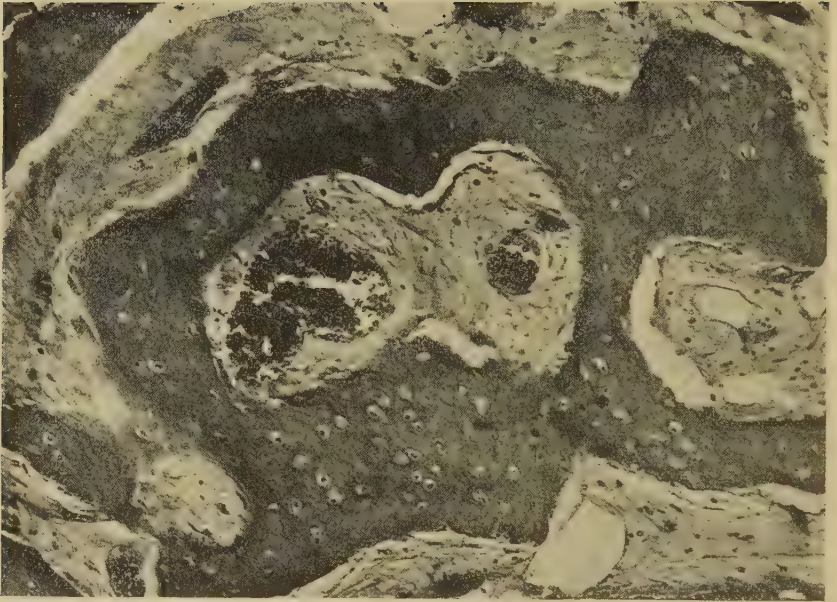
Les tumeurs peu développées, s'extirpent facilement sans grand délabrement.

Un diagnostic précoce commandera donc l'intervention immédiate et le pronostic sera toujours excellent.

Lorsqu'il s'agira d'ostéophytes de petit volume, la technique opératoire différera peu de celle employée dans la cure radicale de la sinusite chronique en cause ; on extraira les ostéophytes par des prises successives à la pince Luc, parfois la base d'implantation devra être dégagée à la gouge.

Nous pensons qu'il faut alors pratiquer un examen histologique qui amènera la confirmation du diagnostic, signera la bénignité de la tumeur.

Nous avons fait examiner ces ostéophytes par le



Ostéophyte découvert dans un sinus maxillaire
atteint de sinusite chronique (2^e cas cité)

Examen pratiqué par M. le Docteur BUSSE, Microphotographie
de M. Roux, laboratoire de M. le Professeur ROUVIÈRE.

TRAVÉES D'OSTÉOBLASTES
CAVITÉS MOELLEUSES
VAISSEAUX

Dr BUSSE, chef des Travaux Pratiques d'anatomie pathologique à la Faculté que nous avons l'occasion ici de remercier.

« Fragment d'os spongieux, dont la moelle est très sclérosée. Fines travées osseuses, disposées en réseaux bordées d'ostéoblastes assez volumineux, et séparées par un tissu conjonctif fibreux, de moyenne densité riche en vaisseaux.

Cet aspect correspond exactement à celui de l'os jeune, récemment formé. Son origine ici, ne peut être qu'inflammatoire.

Rien, en effet, ne permet de penser à une formation tumorale proprement dite. »

Le gros ostéome précédemment décrit avait les caractères suivants :

« Au milieu d'un tissu de soutènement surtout fibreux, mais présentant en quelques rares points une structure muqueuse, apparaissent en grand nombre de travées osseuses formées d'ostéoblastes englobés au milieu de lamelles osseuses stratifiées et de cavités médullaires avec leur contenu habituel.

Ces régions se présentaient à des étapes de développement variable.

Rares myéloplaxes épars dans le tissu conjonctif sur les confins des travées.

Cette tumeur est plus qu'une simple exostose, par sa structure, son développement et son importance. La présence de myéloplaxes, quoique rare, est caractéristique. »

CONCLUSION

I. — Les ostéophytes évoluent toujours dans un sinus atteint de sinusite chronique ; aussi, sans aucun doute, peut-on dire que les ostéophytes sont des néoformations osseuses d'origine inflammatoire.

II. — Les ostéomes et les adomantomes d'origine embryonnaire, coexistent souvent avec une infection sinusienne nette ; aussi peut-on penser que l'infection a pu déclencher le processus tumoral.

Une fois constitués, ces tumeurs sont à leur tour des causes de chronicité de l'infection.

Leur pronostic est bénin.

Leur traitement est le plus souvent, à cause de leur faible volume, celui de la sinusite en cause ; sauf s'il s'agit de tumeurs volumineuses.

VU : *Le Doyen,*
TIFFENEAU

VU : *Le Président de Thèse,*
LEMAITRE.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
ROUSSY

BIBLIOGRAPHIE

- ARNOLD. — *Arch. f. path. Anat.*, 757 (145-163).
- ARDENNE. — *Revue Heb. de laryng.*, 1909, I.
- BALDENWECK (L.), MALLET, THÉVENARD, JOUVEAU-DUBREUIL. —
Annales oto-laryngo., N° 7, 1934, p. 657.
- BORNHAUPT. — *Arch. für klinische Khir.*, 726 (589-640).
- BOUVIER. — *Thèse de Lyon*.
- CAMPBELL-GOTTSCHALK. — *The journal of the am. med. assoc.*,
16 juillet 1938, p. 239.
- CAUSSÉ (H.). — *Annales oto-laryngo.*, 11, 1934.
— *Thèse de Montpellier*, 1934.
- DOLBEAU. — *Bull. Académie de médecine*, 1931.
- DUPLAY. — *Patho.*, III, 840.
- FREEDMAN. — *Arch. oto-laryngo.*, 15 mai 1932 (710-715).
- GOYANES. — *Rev. de med. y cirug. pract. Madrid*, 1904, LX, II
(201-241).
- HAJEK. — *Wiener klin. Wochen.*, 1908-21 (584-589).
— *Patho. therap. mal. infl. des sinus*, 5^e édition 1935, pp. 105
p. 370.
- HOWART (W.). — *S. laryng. otol.*, 44, 1929 (390-391).
- JABOULAY. — *Gazette des Hôpitaux de Paris*.
- KNAPP. — *Archives d'otologie, d'ophtalmo. Klinische Monatsblätter*.
- LALANDE. — *Thèse de Paris*.

- LEMAITRE & AUBIN. — *Soc. de laryngo. des Hôpitaux*, 1931.
MAAG. — *Zeitsch. Röntgenstrahlen*, 1913-21 (298).
MOURET & DEJEAN. — *Rev. oto-neuro-ocul.* février 1927 (138-141).
PHILIPP. — *Bull. oto-rhino-laryngo.*, Bordeaux.
PIAZZA. — *Arch. intern. laryngo*, Paris 1924, XXX (318-325).
BARDET & POLOSSON. — *Congrès de chirurgie*, 1899.
ROGER (S.). — *Thèse de Paris*, 1932.
ROUSSY. — *Traité d'ant. patho.*
ROUVIER. — *Thèse de Lyon*, 1905.
GAGLIARDI (A.). — *Stomatol.*, 36, 1, 28 janvier 1938.
RUIZ ZOVILLA (L.). — *II^e congrès soc. orl. latina catane*, 1931.
SJOBERG (A.). — *Acta oto-laryngo.*, 23 (157-166), 1933.
— *in revue de laryng.*, 1937.
STEPHAN REICH. — *Thèse de Paris*, 1936.
STOLPE. — *Arch. für Ohren-, Nasen-, Kehlkopf*, Leipzig, 1930, C. V. (75-72).
TERRACOL et LAMARQUE. — *Cahier de Radio. Suppl. Gazette méd. de France*, oto. 1931, N^o 91.
VERNEUIL. — *Société de Biologie*.
WAUMANN. — *Hygica Stockholm*, 1897, 59 (548).
ZUCKERKANDL. — *Normale und pathologische Anat. der Nasenhöhle und pneumatische Anhänge*.

Imprimé par R. BUSSIÈRE
à Saint-Amand (Cher), France. — 21-6-1939.

